

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2004-209144
(P2004-209144A)

(43) 公開日 平成16年7月29日(2004.7.29)

(51) Int.Cl.⁷
A 6 1 B 1/06
A 6 1 B 1/00

F I
A 6 1 B 1/06 B
A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

テーマコード (参考)
4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2003-2363 (P2003-2363)	(71) 出願人	000000376 オリンパス株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(22) 出願日	平成15年1月8日(2003.1.8)	(74) 代理人	100058479 弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351 弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100084618 弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100100952 弁理士 風間 鉄也
		(72) 発明者	谷島 正規 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ リンパス光学工業株式会社内
		Fターム(参考)	4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG01 GG13

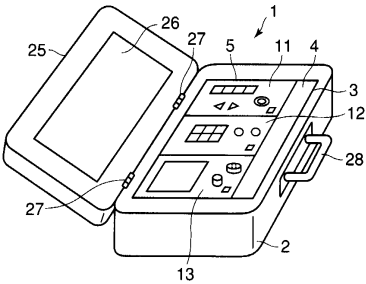
(54) 【発明の名称】 内視鏡システム収納装置

(57) 【要約】

【課題】本発明の目的は必要とする機器を選択して収納装置本体に対し着脱自在に組み込み収納できると共に収納装置本体に組み込んだ機器に電力を供給できるようにした内視鏡システム収納装置を提供することにある。

【解決手段】本発明は、内視鏡検査に必要とされる任意の機器11～14を選別し、各機器11～14の電源プラグ部15及び信号プラグ部16を絶縁トランス4の電源レセプタクル部6及び信号レセプタクル部7に接続すると共に、収納装置1の収納部5に収納する。各機器11～14は絶縁トランス4の電源レセプタクル部6及び信号レセプタクル部7を介して電力の供給と各機器同士の信号の伝達が行なわれる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡検査機器を収納する内視鏡システム収納装置において、複数の内視鏡検査機器から適宜組み合わせる複数の内視鏡検査機器を選択し、これらを着脱自在に収納できる収納部を有し、上記収納部には収納した内視鏡検査機器にそれぞれ接続可能な複数の接続部を設けたことを特徴とする内視鏡システム収納装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、上記収納装置側の接続部は、上記収納部に収納した内視鏡検査機器の筐体部に設けた機器側接続部に対し直接に接続するものであることを特徴とする内視鏡システム収納装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 において、上記収納装置側の接続部は、上記収納部に収納した内視鏡検査機器に接続し、電力の供給及び信号の伝達を行うものであることを特徴とする内視鏡システム収納装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は内視鏡検査機器を収納する内視鏡システム収納装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

20

一般に内視鏡検査にあたっては TV モニタ、ビデオプロセッサ、光源装置、ストロボ光源装置、送気送水装置、吸引装置、記録装置、超音波観測装置または高周波焼灼電源装置などの各種内視鏡検査機器を適宜組み合わせる使用する。

【0003】

特に在宅で内視鏡検査をする場合は上記各機器を全て用意する必要があった。これらの機器は通常、それぞれが個々の筐体に対し一体的に組み込まれており、別々の構造になっている。内視鏡検査をする場合は各々の機器を電源ケーブルで電源に接続して電力を供給するようにする共に、通信ケーブルで各々の機器を接続して信号の伝達を行なうようにする。

【0004】

30

このような内視鏡システムでは個別に機器を運搬することが必要であるため、負担が増し、また、使用できる状態にセッティングする作業が非常に煩雑であった。

【0005】

上記の問題を解決するために、特許文献 1（米国特許第 5,701,904 号明細書）のように、運搬ケースに TV モニタ、ビデオプロセッサ、光源などの内視鏡周辺機器を一体的に組み込み、それらの運搬・セッティングを容易にする内視鏡システム収納装置が提案されている。

【0006】

また、特許文献 2（特開昭 61-75315 号公報）には、工業の分野で使用される内視鏡ユニット装置であるが、内視鏡の挿入部を巻き取るドラムを回転自在に取り付けたユニット本体の収納部位に対し、ビデオプロセッサと光源装置のみを個々に収納できるようにしたものが提案されている。

40

【0007】

【特許文献 1】 米国特許第 5,702,004 号明細書（図 1）

【0008】

【特許文献 2】 特開昭 61-75315 号公報（図 1）

【0009】**【発明が解決しようとする課題】**

内視鏡検査にあたっては、TV モニタ、ビデオプロセッサ、光源装置、ストロボ光源装置、送気送水装置、吸引装置、記録装置、超音波観測装置及び高周波焼灼電源装置等の内視

50

鏡検査機器を症例等の状況に応じて選択して使用する。

【0010】

しかし、特許文献1に示す内視鏡システム収納装置では特定の機器を運搬ケースに対し一体的に組み付けておくため、必要な機器を選択的に収納できず、機器全部と一緒に運搬する必要があった。また、一部の機器が故障した場合には内視鏡システム一式をセットで修理に出す必要があった。さらに、一部の機器のみを後継機に更新したい場合でもシステム全体を新しいものと交換する必要があった。

【0011】

特許文献2に示す内視鏡ユニット装置では特定の機器のみをユニット本体に対し着脱自在に収納するようにしているため、医療内視鏡検査のように使用状況に応じて必要とする機器の選択とその必要とする機器だけを収納できない。いかなる内視鏡検査にも対応べく全ての機器をユニット本体に収納しようとする、全ての機器のスペースをユニット本体に設ける必要上、ユニット本体が嵩み、内視鏡ユニット装置全体が大きなものになってしまう。

【0012】

本発明は上記課題に着目してなされたもので、その目的とするところは必要とする機器を選択して収納装置本体に対し着脱自在に組み込み収納できると共に収納装置に収納した機器に接続できるようにした内視鏡システム収納装置を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段および作用】

請求項1に係る発明は、内視鏡検査機器を収納する内視鏡システム収納装置において、複数の内視鏡検査機器から適宜組み合わせる複数の内視鏡検査機器を選択し、これらを着脱自在に収納できる収納部を有し、上記収納部には収納した内視鏡検査機器にそれぞれ接続可能な複数の接続部を設けたものである。

内視鏡検査に必要とされる機器を選別し、選択した内視鏡検査機器を収納装置に収納すると、それらの機器を使用できるようになる。

【0014】

【発明の実施の形態】

本発明の第1実施形態に係る内視鏡システム収納装置について図1乃至図4を参照して説明する。

【0015】

図1に示すように本実施形態に係る内視鏡システム収納装置1は収納ケース本体2を備える。この収納ケース本体2には収納凹部3が形成されている。収納凹部3の片隅には絶縁トランス4が設置されており、収納凹部3に残る空間部分を利用して内視鏡検査機器を収納する収納部5を形成している。

【0016】

図2は収納部5内から見た絶縁トランス4の正面図であり、絶縁トランス4の正面には電源レセプタクル部6及び信号レセプタクル部7の組みからなる装置側接続部8が複数組み所定間隔で設置されている。電源レセプタクル部6は収納部5に収納した機器側接続部17に接続され、電源から絶縁トランス4を介して機器側に電力をそれぞれ供給するものである。また、信号レセプタクル部7は収納部5に収納した他の機器または必要に応じて外部の機器との間で信号を伝達するためにその収納部5に収納した機器側接続部17に接続される。また、収納ケース本体2には絶縁トランス4に接続される電源コード9が設けられている。

【0017】

図4に示すように、収納ケース本体2の収納部5内には使用する状況に応じて選択した複数の内視鏡周辺機器を設置できる。内視鏡周辺機器としては光源装置11、ビデオプロセッサ12、吸引装置13または記録装置14等があり、これらの機器前面には図3に示すように電源プラグ部15及び信号プラグ部16の組みの接続部17がそれぞれ設けられている。これら機器側接続部17の電源プラグ部15及び信号プラグ部16は図4に示すよ

10

20

30

40

50

うに収納部 5 内に機器を嵌め込んだ時、この機器に対応する装置側接続部 8 の電源レセプタクル部 6 及び信号レセプタクル部 7 に対してそれぞれ接続される。

【0018】

図 3 に示すように、内視鏡周辺機器は収納ケース本体 2 の収納部 5 内に密に配置できるようにそれらの機器本体（筐体部）21 は直方体形状に形成され、図 4 に示すように同じ向きに並べてコンパクトに配置できるようになっている。

【0019】

図 1 に示すように、上記収納ケース本体 2 には上蓋としてのカバー 25 が枢着され、このカバー 25 を閉じることにより収納凹部 3 内の絶縁トランス 4 及び収納部 5 に収納した全ての機器を覆うことができるようになっている。

10

【0020】

また、図 1 に示すように、カバー 25 の内面には液晶モニタ 26 が設けられている。この液晶モニタ 26 はカバー 25 を開いた状態で術者等が観察できるようになっている。このため、収納ケース本体 2 にカバー 25 を接続する接続部 27 はカバー 25 が任意の開き角度で止まるように構成し、使用状況に応じて液晶モニタ 26 が見やすい開き角度にカバー 25 を止めることができるようになっている。また、カバー 25 を開いたときに液晶モニタ 26 が自動的に点灯し、カバー 25 が閉じたときには液晶モニタ 26 を自動的に消灯するスイッチ手段（図示せず）を組み込んでよい。

【0021】

収納ケース本体 2 の一側壁には取手 28 が設けられている。この取手 28 を用いてカバー 25 を閉じた状態の上記内視鏡システム収納装置 1 全体を吊り下げて運搬できるようになっている。

20

【0022】

また、図 8 に示すように、この内視鏡システム収納装置 1 の下部に伸縮自在のポール部 41 およびキャスター部 42 を設けて内視鏡システム収納装置 1 の高さの選択と設置位置の選択ができるようにしてもよい。

【0023】

次に、本実施形態に係る内視鏡システム収納装置 1 の使用方法について説明する。まず、図 3 に示す機器 11 ~ 14 の中からその内視鏡検査に必要とされる任意の 3 つの機器 11 ~ 13 を選択し、図 4 に示すように収納部 5 内に並べて収納する。機器 11 ~ 13 の収納位置交換は可能である。収納部 5 内に機器 11 ~ 13 を収納すると、その収納した機器側の電源プラグ部 15 及び信号プラグ部 16 がそれぞれ絶縁トランス 4 側の電源レセプタクル部 6 及び信号レセプタクル部 7 に接続した状態になる。収納部 5 に収納した機器 11 ~ 13 には絶縁トランス 4 の電源レセプタクル部 6 及び信号レセプタクル部 7 を介して電力が供給されると共に各機器同士の信号伝達を行うことができる。そして、選択した 3 つの機器 11 ~ 13 を用いて内視鏡を使用する。

30

【0024】

本実施形態の構成によれば、症例にあわせて使用しようとする機器 11 ~ 14 を選択して内視鏡システム収納装置 1 に設置し、それらの機器 11 ~ 14 を使用できるようにするため、不要な機器 11 ~ 14 まで一緒に運搬する必要が無い。

40

【0025】

また、故障や買い替えの際に該当機器 11 ~ 14 のみを交換すればよいシステム全体の交換に比較して費用が安くすむ。

【0026】

さらに、各機器 11 ~ 14 に設けられた電源プラグ部 15 及び信号プラグ部 16 にて直接絶縁トランス 4 に接続し、電力供給及び各機器間の信号伝達が行われるため、その間ではコード類が不要となり、取り扱いが煩雑にならない。

【0027】

本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡システム収納装置について図 5 乃至図 6 を参照して説明する。

50

【0028】

図5に示すように、内視鏡システム収納装置1は収納ケース本体2と上蓋としてのカバー25を備える。カバー25の内面には液晶モニタ26が設けられ、収納ケース本体2内にはバッテリー光源付内視鏡などを収納するための収納部31、液晶モニタ26を駆動するためのバッテリー部32、液晶モニタ26の電源をオン/オフするためのスイッチ33等が設けられている。また、カバー25は接続部34によって収納ケース本体2に対して枢着され、接続部34はカバー25を任意の角度に停止させておけるので、液晶モニタ26の角度を選定して調整できるようになっている。

【0029】

さらに、本実施形態の内視鏡システム収納装置1では図6に示すように、カバー25の外 10
面にも液晶モニタ26と同様の画面を表示する補助モニタ35が設けられている。

【0030】

カバー25を閉めると、カバー25によりスイッチ33が押し込まれ、液晶モニタ26、
35の電源がオフとなる。

【0031】

上記構成によれば、在宅で内視鏡検査を行う場合でも機器のセッティングなどの煩雑な作業が不要である。また、液晶モニタ26と補助モニタ35によって、術者、患者の位置関係に拘束されずに同じ内視鏡画像を同時に観察することができる。

【0032】

なお、図7に示すように、液晶モニタ26を内面に取り付けたカバー25に対し、別の枠 20
部材37を回動自在に取り付け、この別の枠部材37に補助モニタ35を取り付け、液晶モニタ26と補助モニタ35の表示面の向き角度を相対的に調整するようにしてもよい。ここで、カバー25と枠部材37は接続部38を介して連結され、接続部38は使用状況に応じて液晶モニタ26および補助モニタ35が見やすい任意の開き角度に止まるように構成されている。

【0033】

図8は本発明の第3実施形態に係る内視鏡システム収納装置1を示す。この内視鏡システム収納装置1はその収納ケース本体2の下部に伸縮自在のポール部41およびキャスター部42を設けて内視鏡システム収納装置1の高さの設定と設置位置の選択が可能なトロリー形式としたものである。 30

【0034】

ここでの内視鏡システム収納装置1は収納ケース本体2の正面部分に開口した複数段の収納部43を形成し、各収納部43に内視鏡周辺機器を差し込んで各内視鏡周辺機器を収納ケース本体2に収納できるようにした、いわゆる引出し形式のものである。機器収納部は収納ケース本体2の前面においてのみ開口しており、各機器収納部の開口が配置された収納ケース本体2の前面は蓋45によって覆われるようになっている。蓋45の内面には液晶モニタ46が設けられている。蓋45は収納ケース本体2の上部前端に接続部47を介して回動自在に接続されている。接続部47は使用状況に応じて液晶モニタ46が見やすい開き角度に蓋45が止まるように構成されている。

【0035】

本内視鏡システム収納装置1は使用時に蓋45を開き、これにより使用可能となる。また、本内視鏡システム収納装置1はトロリー形式であるため、収納ケース本体2の運搬が容易であり、さらに伸縮自在なポール部41によって設置する高さも任意に調整できる。普段または運搬時には蓋45を閉めるので、機器の脱落や機器などが他の物に当たって受ける衝撃により破損または故障することもない。 40

【0036】

なお、本発明は上記実施形態のものに限らず、種々の変形例もあり得るものである。

【0037】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、光源装置やビデオプロセッサ、吸引装置などの内視 50

鏡検査機器を症例にあわせて選択し、これらを内視鏡システム収納装置に収納することができる。このため、不要な内視鏡検査機器を運搬したりする必要がない。また、各内視鏡検査機器の故障や買い替えの際に該当機器のみを交換すればよいため、システム全体の交換に比較して費用が安くすむ。さらに、各内視鏡検査機器を収納装置の接続部に接続することにより電力供給や各内視鏡検査機器間の信号伝達等が行われるため、外部に引き回すコード類が不要となり、取り扱いが煩雑にならない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡システム収納装置のカバーを開いた状態の斜視図。

【図 2】図 1 中 A 矢視方向から絶縁トランスを見た絶縁トランスの正面図。

10

【図 3】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡システム収納装置に収納する機器群の斜視図。

【図 4】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡システム収納装置に機器を収納した状態での斜視図。

【図 5】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡システム収納装置のカバーを開いた状態の斜視図。

【図 6】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡システム収納装置のカバーを開いた状態の側面図。

【図 7】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡システム収納装置の変形例を示すカバーを開いた状態での側面図。

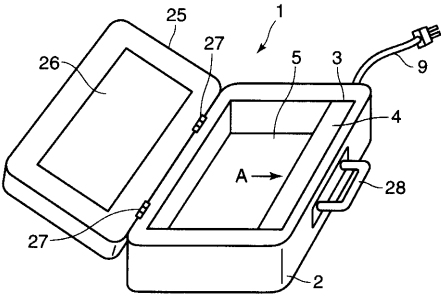
20

【図 8】本発明の第 3 実施形態に係る内視鏡システム収納装置のカバーを開いた状態での斜視図。

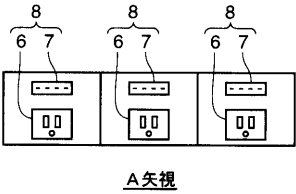
【符号の説明】

- 1 ... 内視鏡システム収納装置、2 ... 収納ケース本体、3 ... 収納凹部
- 4 ... 絶縁トランス、5 ... 収納部、6 ... 電源レセプタクル部
- 7 ... 信号レセプタクル部、8 ... 接続部、9 ... 電源コード、
- 11 ... 光源装置、12 ... ビデオプロセッサ、13 ... 吸引装置
- 14 ... 記録装置、15 ... 電源プラグ部、16 ... 信号プラグ部
- 17 ... 接続部、21 ... 機器本体、25 ... カバー、26 ... 液晶モニタ

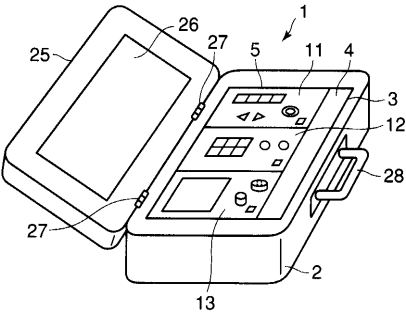
【図 1】



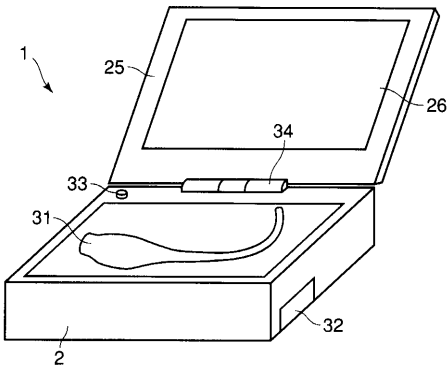
【図 2】



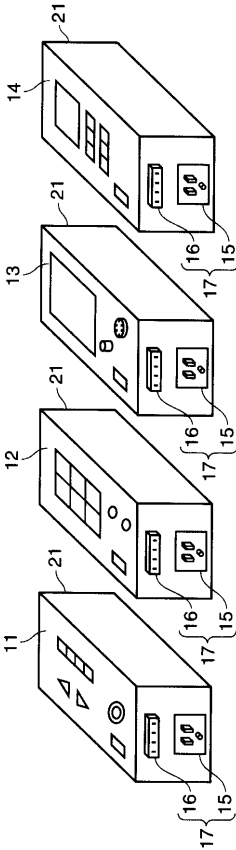
【図 4】



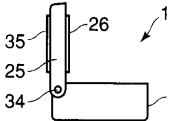
【図 5】



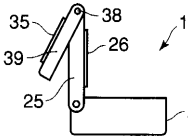
【図 3】



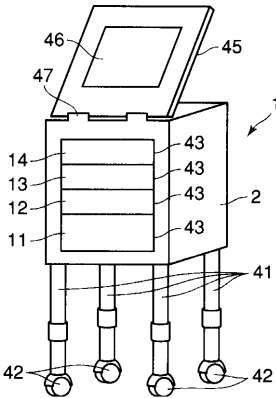
【図 6】



【図 7】



【図 8】



专利名称(译)	内窥镜系统存储设备		
公开(公告)号	JP2004209144A	公开(公告)日	2004-07-29
申请号	JP2003002363	申请日	2003-01-08
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	谷島正規		
发明人	谷島 正規		
IPC分类号	A61B1/06 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/06.B A61B1/00.300.B A61B1/00.650 A61B1/00.653 A61B1/06.510		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG01 4C061/GG13 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG01 4C161/GG13		
代理人(译)	河野 哲		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜系统存储设备，该存储设备能够选择所需的设备，将其可移除地结合到存储设备主体中并进行存储，并向结合在存储设备主体中的设备供电。提供。根据本发明，选择内窥镜检查所需的任意设备11至14，并且每个设备11至14的电源插头单元15和信号插头单元16连接至绝缘变压器4的电源插座单元。如图6所示，信号接收部7和信号接收部7被存储在存储装置1的存储部5中。装置11至装置14中的每一个都被供电，并且经由绝缘变压器4的电力接收器6和信号接收器7在装置之间传输信号。[选择图]图4

